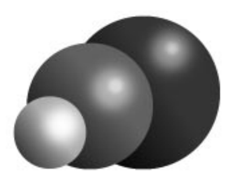
SibelMed

PD1+

Doppler Fetal portátil con pantalla digital de ritmo cardiaco

PD1

Doppler Fetal portátil



Manual del usuario

INTRODUCCION

Los Doppler fetal portátiles **SIBELMED PD1** y **PD1+** están diseñados para cubrir las necesidades del Médico General y Gabinetes de Ginecologia u Obstetricia durante el uso rutinario de detección del ritmo cardiaco fetal.

El **PD1** es un detector cardiaco fetal con un transductor integrado de 2MHz y presentación audible del latido cardiaco fetal.

El **PD1+** añade detección digital y una pantalla digital LCD del ritmo fetal y es suministrado con un transductor de 2 MHz. El altavoz, muestra una señal que indica el ritmo cardiaco fetal. El **PD1+** tiene además un puerto RS232 para transferencia de datos a una computadora compatible PC para la visualización de los trazos de ritmo cerdiaco fetal.

El instrumento es entregado con los siguiente accesorios:

Instrumento Doppler con un transductor estandar de 2 MHz
Una batería de 9 V (6LR61)
Manual del usuario
Gel de acoplamiento
Estuche

Los siguientes símbolos son usados en el instrumento y están definidos de acuerdo a BS EN60601-1-1990


Equipo tipo B

⚠ Consulte los documentos adjuntos

Antes de usar su Doppler portátil por primera vez, favor de leer éstas instrucciones detenidamente.



CONTROLES E INDICADORES

PD1

El **PD1** está alimentado por una batería alcalina de 9 volts. Para insertar o cambiar la batería deslice la cubierta **(A)** , retire el conector con cuidado y conecte la nueva batería revisando la polaridad de la misma. Coloque la batería en su compartimento y deslice la cubierta.

Para encender el **PD1** presione el botón localizado en el frente de la unidad **(B)**.

El **PD1** permanecerá encendido durante 5 minutos aproximadamente o hasta que se vuelva a presionar el switch de encendido/apagado.

La unidad se apagará automáticamente después de 2 minutos en que no se haya detectado ritmo cardiaco fetal.

Con la unidad encendida, el volumen puede ajustarse con el control rotatorio de volumen localizado en el costado superior izquierdo de la unidad, **(D)**.

El ritmo cardiaco fetal es detectado usando el transductor de 2 MHz, **(E)**.

El estado de la batería se indica por un piloto amarillo, LED, cuando éste permanece encendido constantemente se recomienda reemplazar la batería. El LED amarillo destellará momentáneamente cada vez que se encienda la unidad.

CONTROLES E INDICADORES - PD1



PD1+

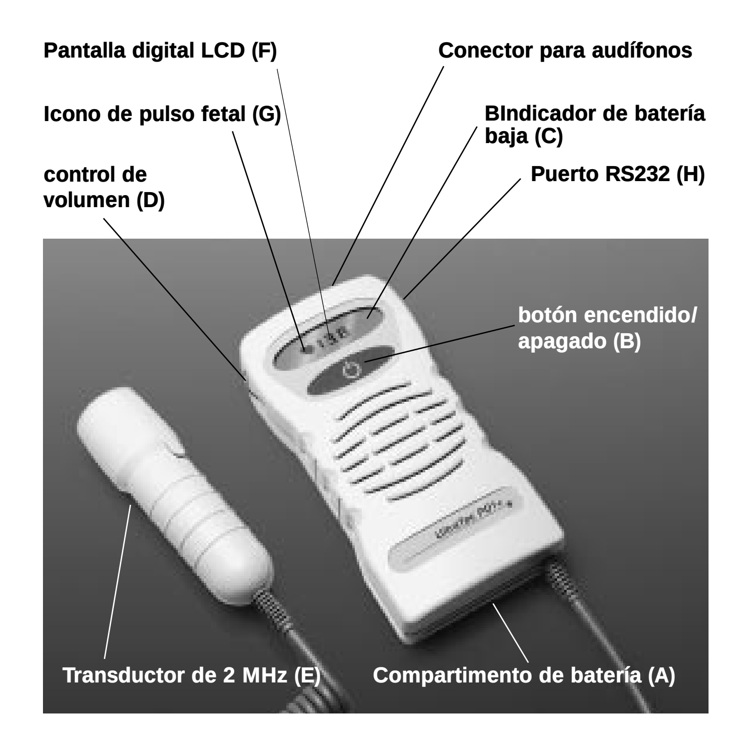
El **PD1+** opera en manera similar que el **PD1.**
La unidad es encendida presionando el botón de encendido/apagado **(B).** El **PD1+** permanecerá encendido durante 5 minutos aproximadamente o hasta que se vuelva a presionar el switch de encendido/apagado.

La unidad se apagará automáticamente después de 2 minutos en que no se haya detectado ritmo cardiaco fetal.

La pantalla digital LCD **(F)** muestra el ritmo cardiaco fetal y el estado de la batería. Cuando aparece el ícono de batería **(C)** es recomendable reemplazar la batería. El ícono del pulso fetal destella aproximadamente a mismo ritmo que el pulso fetal detectado.

El **PD1+** cuenta con un puerto RS232 para la visualización de las gráficas del ritmo cardiaco por medio de la utilización de un software opcional para PC.

CONTROLES E INDICADORES - PD1+



ESPECIFICACIONES

Ultrasonido

Frecuencia:	2 MHz onda continua.
Transductor:	2 cristales haz estrecho.
Potencia de salida:	<50 mW/mm^2 SATA.
Respuesta de audio:	300Hz – 1KHz
Ritmo cardiaco fetal: (sólo el **PD1+**)	Autocorrelacion multipunto en tiempo real.

Controles

Botones:		1 botón (encendido/apagado)
Controles:		Rotatorio para volumen.
Indicadores:	**PD1**	LED batería baja.
	PD1	Pantalla LCD de 3 dígitos. Icono de batería baja y pulso fetal.

Alimentación

Batería:	MN1604 (PP3) 9 volts alcalina.
Vida de batería:	**PD1**, >9 horas de uso. **PD1+**, >6 horas de uso.

Salidas

Audífonos:	Salida de audio para audífono opcional.
Puerto Serie:	Interface RS232 para software opcional de PC.

Contenedor

Material:	ABS/Noryl.
Dimensiones:	150mm X 75mm
Peso:	350g.

Seguridad

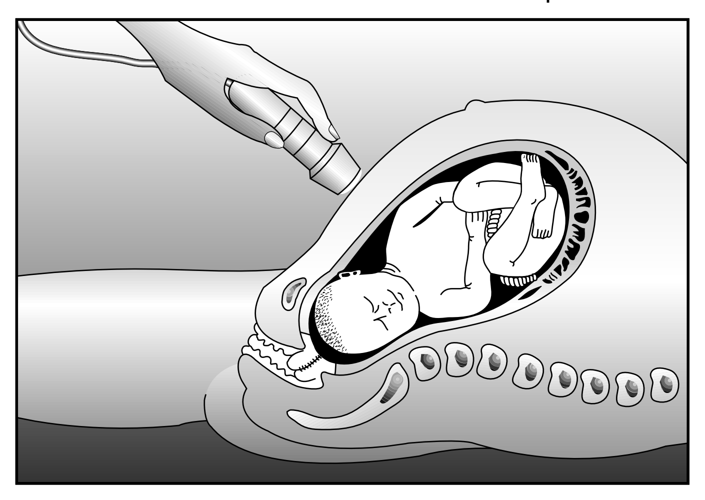
Clasificación	Clase 1 tipo B-IEC 60601-1-1990.

Los siguientes consumibles están disponibles para usarse con el **PD1**, **PD1+** Gel de acoplamiento Baterías alcalinas.

DETECCION DE PULSO FETAL

El **PD1 / PD1+** puede ser usado para detectar el latido del corazón fetal desde aproximadamente la décima semana de gestación,aunque esto puede variar de una paciente a otra.

Aplique una cantidad adecuada de gel de acoplamiento al área justamente arriba del sínfisis púbico y posicione el transductor contra el abdomen en forma plana.



Incline el transductor lentamente hasta que se escuche el latido fetal en la bocina o en los audífonos

(en detecciones de embarazoor temprano el audífono ayuda a eliminar ruido ambiental haciendo posible detectar señales débiles).

Durante el avance del embarazo las mejores señales se pueden encontrar en la parte más superior del abdomen.

Evite el deslizar el transductor sobre el abdomen ya que esto produce más ruido de fondo dificultando la detección del latido fetal.

PLACENTA Y CORDON UMBILICAL

El PD1 / PD1+ puede ser usado para localizar la posición de la placenta, ayudando en la detección temprana de placenta previa o eliminando el sitio placentario para la realización de amniocentesis.

El sonido de la placenta es un distintivo “siseo”, causado por el flujo sanguíneo en variadas venas. Este sonido no tiene el patrón típico de golpeteo o latido.

Las venas del cordón umbilical dan lugar a un sonido de tono más alto que el sonido normal del latido cardiaco, con pulsaciones iguales a la frecuencia cardiaca fetal.

REGISTRO DEL RITMO CARDIACO FETAL CON EL PD1+

El software opcional UltraTrace2 para PC funciona en computadoras compatibles MSDOS usando WIDOWS 3.1 o mayor. Produce una gráfica en tiempo real tipo

monitor fetal y una base de datos de pacientes. Los trazos pueden imprimirse en cualquier impresora compatible con Windows.

Para mayor información contacte con nuestros distribuidores.

MANTENIMIENTO DE SU DOPPLER PD1 / PD1+

Después de cada uso, retire cuidadosamente el exceso de gel del transductor con un paño suave. Nunca use alcohol u otro solvente para la limpieza de su Doppler **PD1/PD1+** ya que esto lo dañaría. Si requiere limpiarlo, utilice un paño suave humedecido con agua y jabón suave.

La cara del transductor es sumamente delicada y puede dañarse por golpes o caídas. Cuando no esté en uso, asegure el transductor en su posición deslizándolo en la ranura localizada a un costado del **PD1/PD1+**.

SOLUCION DE PROBLEMAS

En el poco probable caso de problemas en su Doppler **SIBELMED PD1/PD1+**, siga las siguientes instrucciones para solucionarla:

Aumente al máximo el volumen.

Encienda la unidad y observe el indicador de batería baja, si éste no se ilumina reemplace la batería.

Si el indicador de batería baja permanece encendido, reemplace la batería.

Si el indicador de batería baja se enciende y después se apaga (condición de operación normal) , toque la cara del transductor. Si no hay señal de audio consulte a su distribuidor autorizado **SIBEL, S.A**.

EMISIONES

El Doppler **SIBELMED PD1/PD1+** ha sido diseòado para minimizar las emisiones Electro Magnéticas (EM) que pudieran ser producidas. Sin embargo, en el caso de que se produzca interferencias EM a otros equipos cercanos, sugerimos efectuar el diagnostico a la paciente fuera del rango de alcance de los equipos afectados.

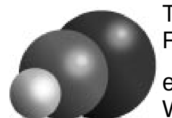
RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia **SIBELMED**. tendrá responsabilidad alguna po cualquier daño directo o indirecto por el uso de éste equipo.

CE **0120**

Este equipo cumple con los requerimientos esenciales de la Directiva del Consejo Europeo 93/42/EEC.

CENTRO DE SERVICIO



SIBEL, S.A - SIBELMED
Dos de Maig, 290 - 08025 Barcelona (SPAIN)

Tel.: 93.436.00.09
Fax: 93.436.16.11

e-mail: sibel@sibelmed.es
WEB: www.sibelmed.es

GARANTIA

Su Doppler **SIBELMED PD1/PD1+** tiene una garantía de 3 años contra defectos de materiales y mano de obra.

Cualquier instrumento que resulte defectuoso será reparado o reemplazado libre de cargos siempre y cuando:

1.- El instrumento no haya sido dañado por accidente o intencionadamente (golpes, caídas) o por mal uso.

2.- No se haya intentado reparar el equipo por parte de personal no autorizado por **SIBEL, S.A. - SIBELMED**.

3.- El equipo defectuoso sea enviado a **SIBEL, S.A.** o a su representante autorizado en su embalaje original mediante flete pagado.